



# **Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá**

## **Estado do Espírito Santo**

**PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM E ARMAZENAMENTO DE  
CHORUME  
DO TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ**

---

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

## **ADEQUAÇÃO E MELHORIAS DA ESTRUTURA DO**

## **TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA**

## **MARIA DE JETIBÁ**

---



# Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá

## Estado do Espírito Santo

### PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM E ARMAZENAMENTO DE CHORUME DO TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

---

#### 1 IDENTIFICAÇÃO

**Obra:** Projeto de Adequação e Melhorias da Estrutura do Transbordo de Resíduos Sólidos de Santa Maria de Jetibá.

**Local:** Estação de Transbordo de Resíduos Sólidos Urbanos de Santa Maria de Jetibá - ES  
(Coordenadas Geográficas (UTM): 24 K 314283.00 m E / 7783857.00 m S)

#### 2 A OBRA

A obra consiste na Adequação e Melhorias da Estrutura do Transbordo Municipal de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU).

#### 3 CONSIDERAÇÕES

Este documento apresenta as informações e os dados relevantes adotados para a execução da obra.

##### 3.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

3.1.1 O cumprimento do especificado será de responsabilidade e custeado diretamente pela empresa reconhecida contratualmente como executante da obra, doravante simplesmente denominada como "CONTRATADA", sendo o acompanhamento executivo realizado pelo(s) representantes(s) indicado(s) pela Prefeitura de Santa Maria de Jetibá, doravante simplesmente denominado(s) por "FISCALIZAÇÃO".

3.1.2 Deverão ser tomadas todas as providências necessárias, conforme exigido pela NR-18, quanto à sinalização e eventuais isolamentos para a segurança dos usuários no local.

3.1.3 Será de uso obrigatório os equipamentos de proteção individual, EPI, conforme disposição de norma reguladora NR-6, do Ministério do Trabalho. As partes móveis de ferramentas e equipamentos deverão ser protegidas, as ferramentas não serão abandonadas.

3.1.4 Todos e quaisquer riscos e acidentes de trabalho serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA a qual for adjudicada a obra ou serviço.

3.1.5 Os equipamentos utilizados deverão prover a completa execução dos serviços adaptando-se as condições locais.

3.1.6 O presente documento especifica os padrões técnicos de referência e diretrizes para o projeto de adequação da Estação de Transbordo de Resíduos Sólidos.

---



# Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá

## Estado do Espírito Santo

### PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM E ARMAZENAMENTO DE CHORUME

#### DO TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

---

### 3.2 DIMENSÕES DA ÁREA SOB INTERVENÇÃO

Dados fornecidos no projeto de execução em apêndice.

### 3.3 SINALIZAÇÃO - SEGURANÇA

A Contratada será responsável pelo fechamento da obra com tapume madeira, devidamente sinalizado, garantindo a segurança dos pedestres e veículos.

A Contratada tomará cuidado de não permitir que materiais e equipamentos das obras prejudiquem, parcial e totalmente, o tráfego rodoviário e de pedestres junto ao local, providenciando a devida sinalização e proteção.

Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pela Contratada, às suas expensas.

A CONTRATADA deverá tomar as providências necessárias para prevenir possíveis acidentes, que possam ocorrer por falta ou deficiência de sinalização e/ou proteção da obra, assumindo total responsabilidade nessas ocorrências.

### 3.4 LIMPEZA

A CONTRATADA deverá proceder, periodicamente, a limpeza dos serviços, removendo os entulhos resultantes, tanto do interior da obra, como no canteiro de serviços e adjacências provocados com a execução dos serviços, para bota fora apropriado, sem causar poeiras e/ou transtornos ao funcionamento dos edifícios adjacentes.

### 3.5 MATERIAIS

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão satisfazer as especificações da documentação técnica da obra e estar em conformidade com as normas da ABNT e, caso necessário, deverão ser apresentados à fiscalização relatórios de testes ou ensaios comprovando sua qualidade. Após inspeção, a Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá poderá recusar e solicitar a reposição de qualquer material que no seu entendimento não atenda às especificações ou aos padrões de qualidade solicitados.

O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com as especificações.

---



# Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá

## Estado do Espírito Santo

### PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM E ARMAZENAMENTO DE CHORUME DO TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

Cada lote ou partida do material deverá, além de outras averiguações, ser constatado com a respectiva amostra previamente aprovada.

As amostras de materiais aprovadas pela fiscalização, depois de convenientemente autenticadas por esta e pelo construtor, serão cuidadosamente conservadas no canteiro da obra até o fim dos trabalhos, de forma a facultar a qualquer tempo a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais que não satisfaçam a estas especificações.

#### **Critério e Analogia:**

1º -Se as circunstâncias ou condições locais se tornarem, porventura, aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados, esta substituição obedecerá ao disposto nos itens subsequentes e só poderá ser efetuada mediante expressa autorização, por escrito, do Órgão Fiscalizador, para cada caso particular.

2º -A substituição referida no item precedente será regulada pelo critério da analogia, conforme a seguir definido.

3º -Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia total ou equivalência se desempenharem idêntica função construtiva e apresentam as mesmas características exigidas na especificação ou na norma que aqueles que a eles se referiam.

4º -Diz-se que dois materiais ou equipamentos apresentam analogia parcial ou semelhança se desempenham idênticas funções construtivas mas não apresentam as mesmas características exigidas na especificação ou na norma que a eles se refiram.

5º -Na eventualidade de uma equivalência, a substituição se procederá sem haver compensação financeira para as partes, proprietário Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá e construtor.

6º -Na eventualidade de uma semelhança, a substituição se processará com a correspondente compensação financeira para uma das partes, ou seja, Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá ou o construtor.

7º -O critério de analogia a que se refere o item 2º, retro, será estabelecido, em cada caso, pelo Órgão Fiscalizador e pelo Especificador.

8º -A consulta sobre analogia envolvendo equivalência ou semelhança- será efetuada, em tempo oportuno, pelo construtor, não admitindo o proprietário (Prefeitura Municipal de Santa



# Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá

## Estado do Espírito Santo

### PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM E ARMAZENAMENTO DE CHORUME

#### DO TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

Maria de Jetibá), em nenhuma hipótese, que dita consulta sirva para justificar o não cumprimento dos prazos estabelecidos na documentação contratual.

9º -Na hipótese de verificar-se uma semelhança-vide item 6º, retro- o pagamento correspondente será objeto do disposto sobre o assunto na documentação contratual.

10º -Nas especificações, a identificação de materiais ou equipamentos por determinada marca implica, apenas, na caracterização de uma analogia, ficando a distinção entre equivalência e semelhança subordinada ao item 7º, retro.

### 3.6 PROJETOS, ESPECIFICAÇÕES E NORMAS

A obra e os serviços serão realizados com a estrita obediência às prescrições e exigências contidas neste Memorial Descritivo e demais documentos técnicos, todos eles convenientemente autenticados por ambas as partes como elementos integrantes do contrato e valendo como se, no mesmo contrato, efetivamente transcritos fossem.

A obra será executada integral e rigorosamente em obediência às normas técnicas ABNT, SINAPI e DER, bem como o projeto apresentado.

Concluídas as obras, o construtor fornecerá ao proprietário (Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá) os desenhos atualizados de qualquer elemento ou instalação da obra que por motivos diversos tenham sofrido modificações no decorrer dos trabalhos (as built).

### 3.7 EQUIPE

O dimensionamento da equipe de encarregados e auxiliares ficará a cargo do construtor, de acordo com o plano de construção previamente estabelecido.

O Órgão Fiscalizador, poderá exigir do construtor a substituição de qualquer profissional do canteiro de obras desde que verificada a sua incompetência para execução das tarefas, bem como apresentar hábitos de conduta nocivos à boa administração do canteiro.

A substituição de qualquer elemento será processada em, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas após a comunicação, por escrito, da fiscalização.

O proprietário (Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá), poderá exigir do construtor a substituição do encarregado geral se o profissional demonstrar incompetência para o cargo.



# Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá

## Estado do Espírito Santo

### PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM E ARMAZENAMENTO DE CHORUME DO TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

#### 3.8 - SEGURANÇA DO TRABALHO

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contida na Norma Regulamentadora, do Ministério do Trabalho,

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, de escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o respeito ao dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

Os andaimes deverão apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileira, ser dotados de proteção contra quedas de materiais em todas as faces livres.

#### 3.9 FERRAMENTAS

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pelo construtor, de acordo com o seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.

#### 4. RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A obra deverá ser executada por empresa com comprovada qualificação para execução de tais serviços, sob a responsabilidade técnica de profissional habilitado, acompanhada da respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do CREA/ES ou do Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do CAU. A fiscalização será efetuada pelo(s) Engenheiro(s) Responsável(is) Técnico escolhido(s) pela Municipalidade.

#### 5. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS E CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

**Obs.: A numeração dos itens das especificações dos serviços e critérios de medição seguem a Planilha Orçamentária.**

##### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa de obra nas dimensões de 1.20 x 2.40 m, padrão DER.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>) executado.



# Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá

## Estado do Espírito Santo

### PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM E ARMAZENAMENTO DE CHORUME

#### DO TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

1.2 Barracão para almoxarifado área de 10.90m<sup>2</sup>, de chapa de compensado de 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, incl. ponto de luz, conf. projeto (1 utilização)

**Critério de Medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>) de almoxarifado executado no canteiro.

#### 2. CONCRETAGEM DE PISO (ENTRADA E LATERAL DO GALPÃO)

2.1 Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)

**Critério de Medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>) executado.

2.2 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

**Critério de Medição:** Por quilo (kg) executado.

2.3 Camada separadora para execução de radier, piso de concreto ou laje sobre solo, em lona plástica. AF\_09/2021

**Critério de Medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>) executado.

2.4 Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=30 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/ concr. bombeavel)

**Critério de Medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>) executado.

2.5 Execução de junta de dilatação 2 x 2 cm considerando 1cm de aplicação de isopor e 1cm de aplicação de mastique elástico do tipo sikaflex 1a ou equivalente

**Critério de Medição:** Por metro (m) executado.

#### BASE, CONCRETO E ARMADURA DO PAVIMENTO

O piso foi projetado em concreto armado para suportar o tráfego e manobra de veículos pesados, caminhões do tipo roll-on/roll-off carregados com resíduos.





# Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá

## Estado do Espírito Santo

### PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM E ARMAZENAMENTO DE CHORUME

#### DO TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

---

#### CONCRETAGEM - EXECUÇÃO E QUALIDADE

O concreto dosado em central de distribuição que será utilizado na obra deverá atender à resistência específica indicada em projeto, que preconiza o uso de concreto C30 para a laje.

Antes da concretagem, as valas e fôrmas deverão ser limpas, removendo-se quaisquer materiais estranhos à peça a ser moldada. No caso de formas em madeira estas deverão ser previamente umedecidas como forma de se evitar a desidratação rápida do concreto lançado.

Todo o concreto lançado na obra deverá ser adequadamente adensado com a utilização de vibrador, devendo ser feita também a extração de corpos de prova, com seus resultados entregues à fiscalização para controle e arquivo no respectivo processo administrativo.

Após as concretagens, com o início da “pega”, o concreto deve sofrer processo de cura úmida devendo, principalmente a laje de piso, ser mantida constantemente molhada.

#### CONCRETAGEM DA LAJE DE PISO

Deverá ser executada forma de contenção em todas as faces de limite da laje de piso, como forma de se garantir um acabamento uniforme às faces aparentes.

A espessura desta estrutura será de 15 cm na área abrasiva com tráfego de veículos. Conforme citado anteriormente, a base será executada com solo argiloso previamente compactado e regularizado sob o qual será colocado camada de brita 4 ou cascalho de forma a evitar qualquer possibilidade de recalque.

A laje será duplamente armada com utilização de aço CA-50,  $\phi 10.0\text{mm}$  cortado e dobrado *in loco*, conforme determinado no projeto específico, garantindo-se o espaçamento entre elas ( espaçamento retangular de 15cm x 15cm) por meio do uso de espaçadores metálicos (tipo caranguejo ou treliças).

Na face inferior da laje o espaçamento entre a armadura desta e a camada em material granular poderá ser feiro com pastilhas argamassadas, espaçadores plásticos ou metálicos.

Deve-se respeitar os cobrimentos previstos em projeto (4cm);

A contratada deve proceder com as ancoragens e emendas necessárias conforme NBR6118/2014.

A concretagem deverá ser realizada de uma única vez, sem a ocorrência de chuvas e o concreto deverá ser adensado por meio da utilização de vibrador mecânico.

---





# Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá

## Estado do Espírito Santo

### PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM E ARMAZENAMENTO DE CHORUME DO TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

---

#### 3. MURO (RAMPA DE ENTRADA DO GALPÃO)

##### INFRAESTRUTURA

3.1 Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade

**Critério de Medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>) executado.

3.2 LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS, LAJES SOBRE SOLO OU RADIERS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_07/2016

**Critério de Medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>) executado.

3.3 Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m<sup>3</sup>)

**Critério de Medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>) executado.

3.4 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto  $F_{ck} = 30$  MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)

**Critério de Medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>) executado.

3.5 Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)

**Critério de Medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>) executado.

3.6 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

**Critério de Medição:** Por quilo (kg) executado.

3.7 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm

**Critério de Medição:** Por quilo (kg) executado.

##### SUPERESTRUTURA

3.8 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm

---



# Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá

## Estado do Espírito Santo

### PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM E ARMAZENAMENTO DE CHORUME DO TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

---

**Critério de Medição:** Por quilo (kg) executado.

3.9 Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm

**Critério de Medição:** Por quilo (kg) executado.

3.10 Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)

**Critério de Medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>) executado.

3.11 Fornecimento, preparo e aplicação de concreto Fck = 30 MPa (com brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)

**Critério de Medição:** Por metro cúbico (m<sup>3</sup>) executado.

3.12 Dreno ou Barbacã em tubo PVC, diâmetro de 2" em Vias Urbanas

**Critério de Medição:** Por metro (m) executado.

3.13 Alvenaria de blocos de concreto estrut. (14x19x39cm) cheios, c/ resist. mín. compr. 15MPa, assentados c/arg. de cimento e areia no traço 1:4, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revest. 14cm

**Critério de Medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>) executado.

#### 4. DRENAGEM PLUVIAL (GALPÃO)

4.1 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF\_06/2022

**Critério de Medição:** Por metro (m) executado.

4.2 Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim, 60x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento

**Critério de Medição:** Por unidade (und) executada.

---



# Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá

## Estado do Espírito Santo

### PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM E ARMAZENAMENTO DE CHORUME

#### DO TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

4.3 TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF\_06/2022

**Critério de Medição:** Por metro (m) executado.

4.4 Tubo de PVC rígido soldável marrom, diâm. 20mm (1/2"), inclusive conexões

**Critério de Medição:** Por metro (m) executado.

4.5 Registro de gaveta bruto diam. 20mm (3/4")

**Critério de Medição:** Por unidade (und) instalada.

4.6 Reservatório de polietileno de 2000L, inclusive peça de apoio 6x16 cm, exclusive flanges e torneira de bóia

**Critério de Medição:** Por unidade (und) instalada.

#### 5.0 DRENAGEM E ARMAZENAMENTO DO CHORUME

5.1 Canaleta no piso em concreto simples com dimensões internas de 10 x 5 cm e grelha em ferro diâmetro de 1/2" a cada 3 cm.

**Critério de Medição:** Por metro (m) executado.

5.2 Caixas de inspeção de alv. blocos concreto 9x19x39cm, dim.100x60cm e Hmáx = 1m, com tampa de conc. esp. 5cm, lastro de conc. esp. 10cm, revest intern. c/ chapisco e reboco impermeabilizado, incl. escavação, reaterro e enchimento

**Critério de Medição:** Por unidade (und) executada.

.

#### CANALETA E REDE DE DRENAGEM DE CHORUME

A área de carregamento dos contêineres deverá ser dotada de sistema de drenagem de chorume composto por canaleta com 10,0 cm de largura e 5,0 cm de profundidade, conforme indicação em projeto, com declividade de 1,5%, de modo a conduzir os líquidos drenados até a caixa de coleta de chorume com localização também indicada em projeto.

A caixa deve observar as especificações em projeto, e foi dimensionada para acumular o chorume gerado em decorrência de vazamentos dos contêineres metálicos.



# Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá

## Estado do Espírito Santo

### PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM E ARMAZENAMENTO DE CHORUME DO TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

A caixa deve possuir tampa de concreto , que permita fácil acesso ao seu interior e que evite que sejam recebidas águas pluviais, de modo que a caixa receba apenas contribuições oriundas do sistema de drenagem da área de permanência das caçambas.

Antes da concretagem da laje de piso deverá ser executada a forma de madeira visando a moldagem da canaleta de coleta de chorume, prevendo-se rebaixamento para o perfeito encaixe da grelha, conforme demonstrado em projeto.

As caixas de passagem serão executadas conforme especificações e dimensões indicadas em projeto.

#### **6.0 DRENAGEM E PAVIMENTAÇÃO DO PÁTIO**

6.1 CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 40 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021

**Critério de Medição:** Por metro (m) executado.

6.2 CANALETA MEIA CANA PRÉ-MOLDADA DE CONCRETO (D = 60 CM) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021

**Critério de Medição:** Por metro (m) executado.

6.3 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF\_11/2019

**Critério de Medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>) executado.

6.4 Meio-fio de concreto pré-moldado com dimensões de 15x12x30x100 cm , rejuntados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3

**Critério de Medição:** Por metro (m) executado.

6.5 Blocos pré-moldados de concreto intertravados tipo pavi-s ou equivalente, espessura de 8 cm e resistência a compressão mínima de 35MPa, assentados sobre colchão de pó de pedra na espessura de 10 cm

**Critério de Medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>) executado.



# Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá

## Estado do Espírito Santo

### PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM E ARMAZENAMENTO DE CHORUME DO TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

---

#### 7.0 FECHAMENTO DO GALPÃO

7.1 VIGA METÁLICA EM PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020\_PA

**Critério de Medição:** Por quilo (kg) executado.

7.2 Telha em aço galvalume trapezoidal 40, e=0.50mm, pintura cor branca nas duas faces, inclusive acessório de fixação Ref. Santo André, Eternit, Metform ou equivalente.

**Critério de Medição:** Por metro quadrado (m<sup>2</sup>) executado.

7.3 PILAR METÁLICO PERFIL LAMINADO OU SOLDADO EM AÇO ESTRUTURAL, COM CONEXÕES SOLDADAS, INCLUSOS MÃO DE OBRA, TRANSPORTE E IÇAMENTO UTILIZANDO GUINDASTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2020\_PA

**Critério de Medição:** Por quilo (kg) executado.

#### 8.0 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

8.1 Após a conclusão dos serviços a obra deverá ser totalmente limpa, removendo-se do canteiro todo o material desnecessário, devendo o entulho ser removido do local.



# Prefeitura Municipal de Santa Maria de Jetibá

## Estado do Espírito Santo

### PROJETO DE ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DRENAGEM E ARMAZENAMENTO DE CHORUME DO TRANSBORDO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE SANTA MARIA DE JETIBÁ

---

#### RECEBIMENTO DA OBRA

Para o recebimento provisório da obra será realizada uma vistoria com o intuito de verificar o cumprimento na totalidade do objeto contratado e se está em conformidade com os projetos e memoriais e com ótima qualidade.

Para o recebimento definitivo da obra a contratante deverá apresentar:

- O projeto com as mínimas modificações de execução, conhecido como as built, caso necessário;

Com relação a limpeza da obra, deverá ser removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias à vista, pavimentações, revestimento, cimentados, etc., serão limpos, abundantes e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços.

---

**Maicon Ribeiro da Silva**

Engenheiro Civil - Crea-ES 0051102/D

---